

Manuel d'installation et d'entretien
Système bus de terrain (module d'interface)
Série EX260 pour DeviceNet™

CE

Consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessées et/ou d'endommager les équipements.
- •Afin de garantir la correcte utilisation du matériel, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils apparentés avant toute utilisation.
- •Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- •Ces consignes indiquent le niveau de risque potentiel avec les étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger", et sont suivies d'informations de sécurité importantes qui doivent être rigoureusement respectées.
- •Afin de garantir la sécurité du personnel et du matériel, il est nécessaire de respecter les consignes de sécurité décrites dans ce manuel et dans le catalogue du produit, et de suivre les autres règles de sécurité appropriées.

⚠ Précaution	PRÉCAUTION indique un risque de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
⚠ Attention	ATTENTION indique un risque de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ Danger	DANGER indique un risque de niveau élevé qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

Ce produit est un équipement de classe A destiné à être utilisé dans un milieu industriel.
Des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique de l'appareil dans d'autres environnements peuvent apparaître à cause des perturbations opérées ou émises.

⚠ Attention

•Veuillez ne pas démonter, modifier (ni remplacer le circuit imprimé), ou réparer l'appareil.
Des blessures ou des dysfonctionnements pourraient en résulter.

•N'utilisez pas le produit en dehors des plages spécifiées.
N'utilisez pas de produits inflammables ou toxiques.
Un incendie, des dysfonctionnements ou des dommages peuvent survenir.
Vérifiez les spécifications avant l'utilisation.

•Ne faites pas fonctionner l'appareil dans des atmosphères contenant des gaz explosifs.
Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.
Ce produit n'est pas anti-déflagrant.

•Si vous utilisez le produit dans un circuit fermé :
- •Faites en sorte de disposer d'un double système de blocage, par exemple un système mécanique.
- •Vérifiez le produit régulièrement pour contrôler son bon fonctionnement.

Vous éviterez ainsi des pannes et des accidents éventuels.

•Les instructions suivantes doivent être appliquées pendant les opérations de maintenance :
- •Vérifiez que l'alimentation est coupée.
- •Coupez l'alimentation d'air, purgez la pression résiduelle, puis vérifiez que l'air est bien purgé avant de réaliser une opération de maintenance.

Dans le cas contraire, vous pourriez provoquer une blessure ou une panne.

⚠ Précaution

•Lorsque l'entretien est terminé, faites les tests de fonctionnement appropriés.
Arrêtez l'opération si l'équipement ne fonctionne pas correctement.
La sécurité ne peut pas être assurée en cas d'erreur.

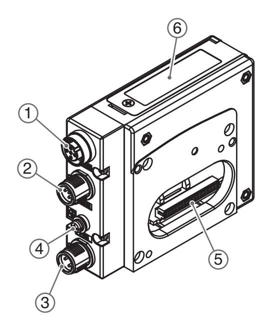
•Veuillez disposer un branchement à la masse pour assurer la sécurité et la résistance du système bus de terrain au bruit.
Une connexion à la masse doit être prévue à côté du produit à l'aide d'un câble court.

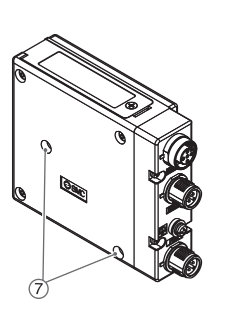
■NOTE

- •Si l'interface doit être conforme à la norme UL, ce sera la norme UL 1310 de classe 2.

Caractéristiques du produit

<EX260-SDN1/-SDN2/-SDN3/-SDN4>





N°	Elément	Description
1	Connecteur pour interface bus de terrain (BUS OUT)	Connexion DeviceNet™ (cosse M12, 5 points, type A)
2	Connecteur pour interface bus de terrain (BUS IN)	Connexion DeviceNet™ (fiche M12, 5 points, type A)
3	Connecteur d'alimentation	Alimentation avec tension de charge pour vannes (fiche M12, 4 points, type A)
4	Borne de terre	Prise terre (vis M3)
5	Connecteur de sortie	Interface pour signal de sortie de l'embase
6	LED et commutateur	LED spécifiques à l'état du bus et du module d'interface. Commutateurs de réglage pour l'adresse du noeud et le mode d'utilisation
7	Trou de fixation	Trou de fixation pour l'embase

Accessoires

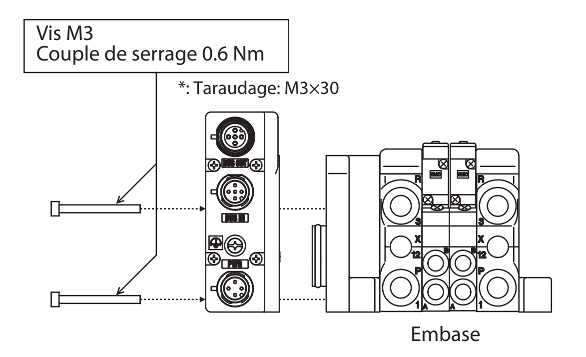
Vis CHC	2 x vis M3x30 pour connecter l'embase
Bouchon de fermeture	1 x bouchon de fermeture pour le connecteur bus de terrain inutilisé (BUS OUT)

Installation

■Instructions générales sur l'installation et l'entretien

Reliez l'embase au module d'interface.
Les embases enfichables sont identiques à celles du module d'interface de la série EX250.
Reportez-vous au chapitre sur les embases de la série EX250 dans le catalogue relatif aux vannes, pour connaître les dimensions de l'embase.

Montage et démontage du module d'interface



Remplacement du module d'interface
- •Retirez les vis M3 du module d'interface et sortez celui-ci de l'embase.
- •Remplacez le module d'interface.
- •Serrez les vis en respectant le couple de serrage spécifié. (0.6 Nm)

Précautions relatives à l'entretien
- •Vérifiez que l'alimentation est coupée.
- •Vérifiez que le module d'interface est exempt de tout corps étranger.
- •Vérifiez que le joint n'a subi aucun dommage et qu'aucun corps étranger n'est coincé à l'intérieur.
- •Serrez les vis selon le couple de serrage recommandé.

Un module d'interface mal assemblé peut entraîner l'endommagement des circuit imprimé et une perméabilité à l'égard des liquides et des poussières.

Installation (suite)

■Câbles de connexion

Choisissez les câbles qui s'adaptent sur les connecteurs du module d'interface.

Description du connecteur pour l'interface bus de terrain

BUS OUT: cosse M12, 5 points, type A
BUS IN: fiche M12, 5 points, type A

N°	Désignation	Description du connecteur	
		BUS IN	BUS OUT
1	DRAIN		
2	V+		
3	V-		
4	CAN_H		
5	CAN_L		

Note : Pour éviter que les appareils en aval ne se mettent en défaut pendant le remplacement du module d'interface, utilisez une prise DeviceNet™ à défaut d'un branchement sur le connecteur BUS OUT.

Description du connecteur d'alimentation

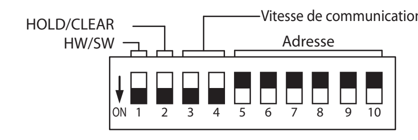
PWR: fiche M12, 4 points, type A

N°	Désignation	Description du connecteur
1	—	
2	+24V pour l'électrovanne	
3	—	
4	0V pour l'électrovanne	

Borne de terre
Reliez la borne de terre à la terre.
La résistance à la terre doit être de 100 ohms maximum.

Réglages

Réglage du commutateur
Réglez l'adresse du noeud DeviceNet™ (MAC ID), la vitesse de communication DeviceNet™ et le mode de sécurité du module d'interface en utilisant le commutateur à 10 éléments.



Note : vérifiez que l'alimentation est coupée avant de régler les commutateurs.

Réglage de l'adresse (commutateurs n° 5 à 10)
L'adresse DeviceNet™ (MAC ID) correspond à un code binaire qui peut être reglé de 0 à 63.
Note: Le réglage par défaut à la sortie d'usine est de 63.

0 : OFF, 1: ON

N° du commutateur		N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 10
		32	16	8	4	2	1
MAC ID	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	1
	2	0	0	0	0	1	0
	:	:	:	:	:	:	:
	62	1	1	1	1	1	0
	63	1	1	1	1	1	1

Réglages (suite)

Réglage de la vitesse de communication (commutateurs n° 3 à 4)
La vitesse de communication DeviceNet™ correspond à un code binaire qui peut être réglé 125, 250 et 500 kbps.
Note : L'adresse réglée par défaut à la sortie d'usine est de 125 kbps.

0 : OFF, 1: ON

N° du commutateur		N° 3	N° 4
Vitesse de communication	125 kbps	0	0
	250 kbps	0	1
	500 kbps	1	0
	-	1	1

Réglage HOLD/CLEAR (commutateur n° 2)
Paramètre le comportement des sorties en cas de défaut de communication (toutes les sorties sont réglées de la même façon)
Note : CLEAR est le réglage par défaut à la sortie d'usine.

0 : OFF, 1: ON

N° du commutateur		N° 2	Description
HOLD/CLEAR	CLEAR	0	Reset des sorties.
	HOLD	1	Conserve l'état des sorties avant l'erreur de communication.

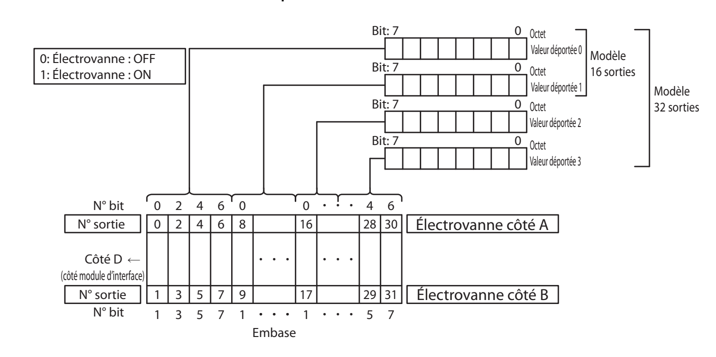
Note : chaque sortie peut être réglée individuellement en dehors du réseau

Réglage des modes HW/SW (commutateur n° 1)
Les modifications d'adresse et de vitesse peuvent être effectuées matériellement ou par l'automate.
Réglage par l'interface: mode matériel (ci-après référé comme "HW mode")
Réglage par l'automate: mode logiciel (ci-après référé comme "SW mode")
Note: HW mode est le réglage par défaut à la sortie d'usine.

0 : OFF, 1: ON

N° du commutateur		N° 1	Description
HW/SW	HW	0	Réglez l'adresse et la vitesse locales, en utilisant les commutateurs du module SI.
	SW	1	Règlez l'adresse et la vitesse au-dessus du réseau DeviceNet™ (le réglage du commutateur est erronné)

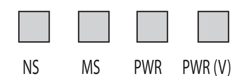
Attribution des numéros de sorties
Le numéro de sortie se rapporte à la position de l'électrovanne sur l'embase et commence par zéro.



○Réglages du réseau DeviceNet™
Une documentation technique et détaillée sur le paramétrage du module près du réseau DeviceNet™ est disponible sur le site web SMC (URL http://www.smcworld.com)

○Informations de diagnostic
Une documentation technique détaillée contenant les informations de diagnostic est disponible sur le site web de SMC (URL http://www.smcworld.com).

LED



LED	Description
NS	État du réseau (voir le tableau ci-dessous pour les détails)
MS	État du module d'interface (voir le tableau ci-dessous pour les détails)
PWR	S'allume en vert quand le réseau est alimenté en courant
PWR (V)	S'allume en vert si la tension de charge de la vanne est activée. S'éteint quand la tension de charge de la vanne est désactivée ou en dehors de la plage tolérée (19 V max.)

État NS	État MS	Description
Vert ON	Vert ON	En ligne. L'état des connexions de l'appareil est celui prévu
Off	Vert ON	Hors ligne. L'appareil n'a pas encore terminé le test Dup_MAC_ID
Vert clignotant	Vert ON	En ligne. L'état des connexions de l'appareil n'est pas celui prévu
Off	Rouge ON	Hors ligne. Erreur de l'horloge de surveillance
Off	Rouge clignotant	Réglage erronné du commutateur, erreur d'écriture du réglage
Rouge ON	Vert ON	Bus hors tension. Double MAC ID
Rouge clignotant	Vert ON	L'état de la connexion E/S a expiré.
Off	Off	Aucun réseau présent

Diagnostic des pannes

Une documentation technique et détaillée contenant des informations sur le diagnostic des pannes est disponible sur le site web de SMC (URL http://www.smcworld.com).

Caractéristiques

Charge connectée: électrovanne de 24 VCC avec visualisation et protection de circuit de 1.5 W max. (fabriqué par SMC)
Consommation électrique pour faire fonctionner le module d'interface: 0.1 A max.
Température d'utilisation: -10 à 50 °C
Température de stockage: -20 à 60 °C
Degré de pollution 2: (UL508)

Une documentation technique et détaillée sur les caractéristiques est disponible sur le site web de SMC website (URL http://www.smcworld.com).

Profil externe

Une documentation technique et détaillée sur les dimensions extérieures de l'appareil, est disponible sur le site web de SMC (URL http://www.smcworld.com).

Accessoires

Une documentation technique et détaillée contenant des informations sur les accessoires est disponible sur le site web de SMC (URL http://www.smcworld.com).

Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRÈCE	(30) 210 271 7265	SUÈDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europe)